1934
Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Halle a. S.
Direktor: Professor Dr. Voelker

Ein seltener Fall von einem policystischen retroperitonealen Tumor

Ein Beitrag zur Casuistik der seltenen retroperitonealen Tumoren

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Martin Luther-Universität
Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Werner Zimmermann
aus Schortau bei Teuchern

Ostdeutsche Druckerei u. Verlagsanstalt, Inh. Otto Jung, Halle.
1934

Meinem verehrten Chef
Herrn Dr. Auer
in Höchst a. M.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0482

Mit dem Begriff „retroperitonealer Tumor" sind seltene Gewebsneubildungen maligner und benigner Art bezeichnet worden, die sich im retroperitonealen Gewebe entwickeln. Im subperitonealen Fett des oben bezeichneten Raumes liegen der größte Teil des Duodenums (Pars descendens et inf. Duodenalis), das nach links ziehende Pankreas, die Vena cava inferior, Aorta, Lymphgefäße und Nerven, dann beiderseits die Nieren, Nebennieren und Ureteren. Alle diese Organe können Ausgangspunkt für Tumoren sein. Daneben gibt es aber auch Neubildungen ohne irgendwelche Verbindungen mit diesen Organen. Von diesen hat zuerst Lobenstein im Jahre 1829 als Einheit berichtet, und er nennt sie retroperitoneale Massen, die hinter dem Bauchfell beginnen und sich unabhängig von den hier gelegenen Organen entwickeln. Unbewußt macht er durch das letzte Charakteristikum schon aufmerksam auf eine besondere Art von Tumoren. Ohne Kenntnis einer Zellularpathologie gab er eine makroskopische Schilderung, die sich erstreckte auf Größe, Aussehen, Konsistenz, Lage oder Verwachsung mit den normal vorhandenen Organen, und im klinischen Sinne, ob kachexieerzeugend oder nicht. Er nahm an, daß sie auf der Wirbelsäule beginnen, und verlegte ihren primären Sitz in das Lymph- oder das ihm angehörende Drüsensystem. Nach Lobenstein war es die Vereinigung von ungleichen Geschwülsten, von denen die einen ein dichtes, drüsenartiges Gewebe, die anderen speckige Substanz, wieder andere breiartige, hirnähnliche Masse zeigten, und zählte hierzu die

metastatischen tuberkulösen Lymphdrüsenveränderungen. Erst die mögliche histologische Untersuchung konnte gewisse festumrissene Arten unterscheiden trotz vielleicht gewisser starker makroskopischer Ähnlichkeit. Je nach Art des Tumors, der vorlag, wurde die mikroskopische Diagnose gestellt. Virchow hielt sie für reine medulläre Spindelzellensarkome und fibröse Häute, namentlich Fascien als wahrscheinlichen Ausgangspunkt. Förster sah in ihnen den primären Markschwamm der lumbalen Lymphdrüsen; König ließ die langsamer wachsenden Fibrosarkome von dem fascialen Teil des Bauchfells ausgehen, die schnell sich entwickelnden dagegen in der Regel aber von den retroperitonealen Lymphdrüsen. Bis zum Jahre 1886 glaubte man im allgemeinen, wie es eine Arbeit von Witzel zeigt, in diesen Tumoren mit wenigen Ausnahmen nur Sarkome sehen zu müssen. Erst seit jener Zeit haben genauere Beobachtungen und sorgfältige histologische Untersuchungen erwiesen, daß es im retroperitonealen Raume neben den sonst häufiger vorkommenden Lipomen, Fibrosarkomen, Myxomen usw. Neubildungen gibt, die sich unabhängig, ohne irgendwelchen Zusammenhang mit den dort normal vorhandenen Organen entwickeln, teilweise sehr spät erst Krankheitserscheinungen machen, mehr cystischer als solider Natur sind, deren Ursprung, Genese und Klassifizierung trotz besonderer Aufmerksamkeit immer wieder zu neuer Fragestellung und Hypothesen Anlaß gegeben hat. Von einem solchen diesbezüglichen Fall möchte ich im folgenden berichten.

48jähr. Landarbeiter H. Sch. am 8. 2. 33 in die chir. Klinik eingewiesen.

Anamnese: Mutter an Lungenentzündung, Vater an unbekannter Ursache gestorben. Frau und 4 Kinder gesund; 5 Kinder frühzeitig an Diphterie und Darmkatarrh gestorben. Frau keine Fehlgeburten.

Als Kind Masern, sonst nie ernstlich krank; immer etwas schwache Augen; mit 19 Jahren wegen Blasenausschlag am

Penis behandelt; März 1932 plötzlich starke Schmerzen im Unterbauch bei Schwellung des Leibes, die nach 4 Tagen wieder verschwanden. Die Schwellung blieb ziemlich gleich. Juli 1932 wieder erneut Schmerzen in der rechten Bauchseite, bei Bewegung besonders stark. Er mußte deshalb mit der Arbeit aussetzen. Seit September 1932 fühlte er sich auch etwas matter. Oktober 1932 wurde er 12 Tage ins Elisabeth-Krankenhaus eingewiesen, wo zum ersten Male eine Geschwulst festgestellt wurde. Appetit stets gut, Stuhl regelmäßig, nie Teerstuhl; Wasserlassen ohne Beschwerden, nur zu Beginn der Schmerzanfälle Stechen in der Harnröhre. Zur Diagnosestellung in die medizinische, und danach zur weiteren Untersuchung und Behandlung in die chirurgische Klinik verlegt.

Status: Patient in mittlerem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Kopf: nicht druck- und klopfschmerzhaft. Augen und Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Mund: Gebiß defekt. Zunge: grauweiß belegt. Rachen: Tonsillen leicht gerötet. Hals- und Arillardrüsen: nicht tastbar. Thorax: bds. gleiche, gute Atemexkursionen. Lungengrenzen gut verschieblich, voller Kopfschall. Über dem linken Unterlappen etwas rauhes Atmen. Herzgrenzen etwas nach rechts verbreitert. II. P. T. accentuiert. Töne rein, kräftige Aktion. Abdomen: stark vorgewölbt. Umfang: (über Nabel 92,5 ccm). Kein Ascites, keine Druckempfindlichkeit. Großer Tumor von harter Konsistenz und platter Oberfläche im Mittelbauch, besonders rechts tastbar, mit der Atmung schlecht verschieblich. Zusammenhang mit der Leber schwer feststellbar, scharfrandig und 3 cm unter den Nabel reichend. Der Tumor ist nicht druckschmerzhaft. Im rechten Unterbauch noch ein länglicher Tumor. Einzelne Inguinaldrüsen hart, indolent tastbar. Wirbelsäule nicht klopfempfindlich, kein Stauchungsschmerz. Extremitäten o. B. Reflexe lebhaft auslösbar, keine pathologischen Reflexe.

Blutbefund: Harnstoff 52,3 mg %.
Harnsäure: 2,77 mg %, Indikan: ϕ, Wassermann: ϕ.
Magenwerte: freie NaCl 20,0, Ges.: 39,0.
Benzidin: im Stuhl ϕ.
Senkung: 20 mm nach 1 Std.
Echinococcusprobe: ϕ.

R. A. ergibt enorme Linksverdrängung des ganzen Dickdarmes und des retroperitonealen Duodenums.

Pyelogramm: am 9. 2. o. B. Schattenstränge im Darm. Niere nach oben verdrängt.

Am 11. 2. Galle mit Jodtetragnost o. B. Gallenblasenschatten eben zu erkennen.

Am 14. 2. Operation (Prof. Voelker).

Zuerst Medianschnitt oberhalb des Nabels. Im Laufe der Operation wird der Schnitt links um den Nabel herum nach abwärts verlagert und oberhalb des Nabels noch ein Querschnitt nach rechts hinzugefügt. Der Tumor erweist sich als ein policystisches Myxom. Die Cysten sind teils an den Grenzen der Sichtbarkeit, teils bis zu Faustgröße. Der Tumor lag im wesentlichen in der rechten Seite, in seinem unteren Teile retroperitoneal, nur in seinem oberen Teile war er in das Peritoneum vorgedrungen, war mit der Unterfläche der Leber eng verwachsen. Er war hier von Netz umgeben. In seiner Nachbarschaft fanden sich auch kleine Cysten im Netz, die mit abgetragen wurden. Die Größe war enorm, trotzdem wagte man die Exstirpation. Sie wurde so vorgenommen, daß an der Außenseite des Tumors das Peritoneum incidiert wurde. Man konnte auf diese Weise den Tumor zunächst einmal von außen her aus seinem retroperitonealen Lager herausschälen. An der Medialseite mußte man größte Vorsicht anwenden, weil hier das Coecum und das Colon ascendens dünn ausgezogen auf dem Tumor lagen. Es gelang diese Darmteile ohne Verletzung abzulösen und

auch das Mesocolon zu schonen. Der untere Pol konnte nun aus der Bauchwunde etwas laxiert werden. Nun drang man schrittweise, teils an der Außenseite, teils an der Innenseite vor, an der Innenseite mußte das Duodenum mit großer Vorsicht abgelöst werden. Das Pankreas kam nicht in Sicht, auch keine großen Gefäße. Bis hierher waren überhaupt nur wenig blutende Gefäße vorgekommen. Schwieriger gestaltete sich die Entwicklung des oberen Pols. Man kam durch vorsichtiges Durchtrennen der Adhaesionen mit der Schere von der Unterfläche der Leber ab, die Gallenblase war ganz eng mit dem Tumor verwachsen. Sie wurde mitgenommen und am Ductus cysticus abgetrennt. Nachdem im retroperitonealen Gewebe einige Gefäße unterbunden waren, gelang es dann, den ganzen Tumor herauszubekommen. Der große Peritonealdefekt wurde in der Weise geschlossen, daß das stark gedehnte Mesocoecum und Mesocolon ascendens wie eine Tapete auf den Peritonealdefekt aufgelegt wurden. Es wurde in seiner Lage dadurch gesichert, daß man das Coecum und Colon ascendens an das äußere Peritoneum mit einer Reihe von Nähten befestigte. Der exstirpierte Tumor hatte folgende Maße: Länge 29 cm, Breite 24 cm, Dicke 11 cm, Gewicht 9 Pfund. Patient kam am 17. 2. mit peritonitischen Erscheinungen infolge Herzschwäche ad exitium. Sektion: Dr. Reich.

Zustand nach Exstirpation eines zum großen Teil retroperitoneal sitzenden doppelmannskopfgroßen Gewächses. Reste von Policystenmassen (Implantationsmetastasen) sowohl in der Gegend der kleinen Curvatur des Magens wie besonders des rechten oberen Nierenpols, und in der Serosa des kleinen Beckens. Zustand nach frischer Exstirpation der Gallenblase; circumscripte, abgekapselte, gallige Peritonitis der rechten Oberbauchgegend. Starker zundriger Zerfall des rechtsseitigen, retroperitonealen Fettgewebes. Mobilisierung des Colon ascendens. Circumscripte frische Darmwand-

nekrosen. Pseudomembranöse Proktitis. Pseudomembranose des oberen Dünndarmes. Pseudomembranose des Payer'schen Haufen. Bronchitis. Pleuraverwachsungen; bds. Hypostasen der Lungen und multiple hypostatische Pneumonie mit frischer fibrinöser Pleuritis. Über denselben Randemphysen der Lungen. Wollige Concretio penicardii. Subendecardiale Fettgewebsentwicklung in beiden Ventrikeln. Schlaffes weites Herz. Erhebliche Coronarsklerose. Kleine Herzschwielen. Stauungsleber. Trübung der Pia über beiden Stirnlappen. besonders rechts. Meckel'sche Divertikel.

Der Tumor selbst war nur an der Leberunterfläche fast verwachsen und ließ sich hier nur im Zusammenhang mit der Gallenblase ablösen. Nach vorn zu war er ins Peritoneum vorgedrungen und war von Netz umgeben. Nach unten zu lag er völlig frei. Abgesehen von den Implantationscysten zerfiel der große Cystensack in zahlreiche kleinere und auch größere Hohlräume mit glatter Wandung. Zum Teil standen sie miteinander in Kommunikation und waren mit einem schleimigen flüssigen Inhalt angefüllt. Äußerlich war die Wandung wasserhell durchscheinend und dünnwandig. Die chemische Untersuchung ergab etwas Eiweiß, Schleim, keine Harnbestandteile, keine Darmsekrete.

Mikroskopischer Befund: Die Niere zeigt deutliche Wucherung der Kapselendothelien und Stauungsblutüberfüllung.

Gallenblasenwand: hist. o. B.

Der Tumor selbst zeigt von drei verschiedenen Stellen folgendes:

Die Hohlräume waren zum größten Teil mit einem einschichtigen Zylinder-, fast etwas mehr flach kubischen Epithel ausgekleidet, das je nach der Cystengröße Unterschiede in der Höhe der Zellen aufweist. So konnte man

besonders bei kleineren Cysten Stellen mit nur flachkubischem Zellbelag finden, während die größeren einen mehr endothelartigen Belag mit polygonaler, fast stachelzellartiger Form zeigten; wieder andere ließen eine epitheliale Auskleidung völlig vermissen. Eine Zellproliferation war nirgends festzustellen. Die flach zylindrischen Zellen zeigten ein schaumiges, homogenes Protoplasma mit basal gestelltem Kern, während die mehr platten Zellen einen median gelegenen, ovalen Kern aufweisen. Die Kerne waren zum überwiegenden Teil gut tingiert. Kerntrümmer waren nirgends zu finden. Papilläre Efflorescenzen oder drüsenartige Neubildungen konnten auch nicht festgestellt werden. Der massive Anteil des Gewächses bestand aus einem wenig gefäßreichen, stark aufgelockerten, kernarmen Bindegewebe, das bei oberflächlicher Betrachtung zuerst den Eindruck von Schleimgewebe machte. Nach dem Cystenlumen zu verdichtet es sich immer mehr zu einem kernreichen, teils mit Rund- und Plasmazellen durchsetzten Bindegewebe, dessen Elemente kurze Spindelzellen mit länglichem Kern darstellen. Glatte Muskulatur läßt sich nur in der Umgebung der Gefäße, sonst nirgends in zusammenhängender Lage nachweisen. Dieses kernreiche Bindegewebe bildet die Stützsubstanz des Epithels. Dann sind wieder Partien zu finden, wo zwei größere Cysten durch einen zwirnfadendünnen, kernarmen Bindegewebsstrang ohne Epithelsaum voneinander getrennt sind. Im Innern der Cysten lag ein fein kriseliger, sich leicht anfärbender Niederschlag der mit Kresyl violett metachromatisch reagiert (Schleimbildung). Nirgends waren typische Becherzellen im Epithelbelag zu finden. Ein Zusammenhang zwischen Cystengröße und Mengeninhalt war nicht festzustellen, doch waren die kleineren Cysten stets ohne irgendwelchen Niederschlag.

Schließen wir die infolge Erweichung von soliden Tumoren entstehenden Cysten aus, deren Deutung keine Schwierigkeit bereiten sollte, so könnte man folgende Unter-

scheidungen der hier möglichen cystischen Tumoren machen:

1. Parasitäre Cysten (Echinococcus);
2. Cysten intestinalen Ursprunges (Enterocysten);
3. Mesenterial-, Peritonealcysten;
4. Lymph- und Chyluscysten, Blutcysten;
5. Cysten, die sich in einer accessorischen Nebenniere oder irgendeinem anderen Organ (wie z. B. Niere, Pankreas) entwickeln oder auch Cysten in mehreren Organen zugleich wie bei tuberöser Gliose;
6. die Dermoid- oder auch teratoide Cysten;
7. Embryonale Cysten (Organanlagen: wie Bauchlunge usw., Ovarium, Paraovarium, Reste der Urniere also allgemein fetale Reste von udimentären Organen).

Echinococcuscysten lassen sich leicht durch Nachweis von Bernsteinsäure im Cysteninhalt ausschließen. Die in Punkt 5 erwähnte Art könnte schon deshalb nicht angenommen werden, weil zuerst schon einmal kein organischer Zusammenhang mit den erwähnten Organen besteht. Außerdem läßt die histologische Struktur des Tumors auch keinen Anhaltspunkt im Gewebscharakter erkennen. Absprengungen oder auch Anlagen von Nebennierenkeimen sowohl wie auch Cysten, die renale Struktur zeigten, sind von Henschen als pararenale beschrieben worden. Er unterscheidet davon noch die paranephritischen, und will damit nur sagen, daß sie noch mit dem normalen Organ in Verbindung stehen.

Die bei tuberöser Gliose auftretenden multiplen Cystenbildungen in Niere, Pankreas usw. fallen auch weg. Schon eher diskutabel wäre, ein Enterokystom anzunehmen. Dagegen spricht aber schon das Fehlen von jeglichen drüsigen Bildungen, glatter Muskulatur und nervösen Elementen. Die

Lymph- und Chyluscysten erscheinen mehr in Form von zahlreichen gestielten, zum Teil traubenartig aneinanderhängenden, erbsen- bis walnußgroßen, zartwandigen Blasen, die teils einfache Lymph-(Chylus-)Cysten und durch Dilatation von Lymphgefäßen entstanden, teils handelt es sich auch um cystische Lymphangiome, die Kaufmann, wenn sie im Mesenterium vorkommen, schlechthin Mesenterialcysten nennt. Das Fehlen von Lymphfellikeln mit lymphoiden Elementen würde auch bei einwandfreiem Endothelbelag diese Art von Neubildung negieren.

Mesenterialcysten erreichen gewöhnlich nicht diese Größe und entwickeln sich mehr zwischen die beiden Peritonealblätter hinein. Blutcysten als abgekapselte Haematome sind auch abzulehnen. An Peritonealcysten im Sinne Borsts kann man auch nicht denken, da der Endothelbelag mit größeren polygonalen Zellen in zusammenhängender Lage fehlt. Zudem ist auch keine Endothelproliferation nachweisbar. Außerdem ist zunächst nicht ganz ersichtlich, wieso das Endothel als ein mesodermaler Abkömmling eine so weitgehende metaplastische Differenzierung in entodermale oder auch ektodermale Gebilde, wie es die Epithelzellen darstellen, vom zylindrischen über kubischen bis zum fast platten Epithel mit schleimproduzierender Kraft, erfahren sollte. Metaplasie von Epithel unter entzündlichem Einfluß ist bekannt. Rund- und Plasmazellen sind in unserem Tumor vorhanden. Demgegenüber könnte man einwenden, daß die Niere rein mesodermaler Abkunft ist und dennoch das verschiedenartigste Epithel neben Bindegeweben hervorbringt. Andererseits läßt sich das Stützgewebe der Thymusdrüse nur wieder als Abkömmling des Ektoderms erklären. Diese Keimblattheorien sind mehr problematischer Natur und haben keinen absolut beweisenden Wert; die genetische Scheidung des Gewebes läßt sich eben nicht streng durchführen. Diese Erwägungen aus der Entwicklungsgeschichte wären völlig überflüssig,

wenn nicht die fehlende organspezifische Grundlage unseres Tumors und das bunte wechselnde Bild seiner epithelialen Cystenauskleidung dazu herausforderten, und nach ähnlichem Verhalten bei anderen Tumoren oder normalen Organen suchen ließen. Gewisse Gemeinsamkeiten mit anderen Neubildungen geben uns vielleicht einen kleinen Fingerzeig. Bei oberflächlicher mikroskopischer Betrachtung würde man im Zusammenhang mit der makroskopischen Ähnlichkeit der äußeren Form zunächst auch bei Unkenntnis der Abstammung von einem männlichen Individuum ein Ovarialkystom vermuten, Auch die gleiche Art und Weise der Geschwulstausbreitung in Form von Implantationsmetastasen würde diesen Eindruck noch verstärken, wenn nicht das Fehlen der für Ovarialkystome als echte, wirkliche Tumoren so charakteristische, vielfältigere Ausbildung des Epithels in drüsenartige Formationen und in mit gut ausdifferenzierten, sezernierenden Zylinderzellen versehenen Papillenvorsprüngen dagegen spräche. Die Unterscheidung zwischen Cyste und Kystom kann in manchen Fällen Schwierigkeiten machen, zumal fließende Übergänge möglich sind, indem in der Cystenwand echter Tumor wächst und in echten Tumoren cystische Dilatationen entstehen; aber trotzdem ist der Unterschied zwischen Tumor und Cyste wichtig. Die Cysten entstehen lediglich durch abnorme Sekretion oder Flüssigkeitsansammlung in präformierten oder durch zentrale Einschmelzung gebildeten Räumen. Diese Räume können durch abnormen Abschluß normaler Drüsen oder Absprengung kongenital oder entzündlich entstandener Epitheleinsenkung am normalen Ursprungsort oder Versprengung von Epithelkomplexen in fremde Gewebsgebiete zustande kommen. Niemals beobachtet man in den verschiedenartigen Cysten außer dem durch Anwachsen des Inhaltes bedingten, quasi passiven Wachstum der Gewebswände ein eigentliches aktives, autonomes schrankenloses Wachstum; hört die Flüssigkeitsansammlung im Hohlraum auf, dann geht auch das Wachstum nicht weiter.

In unserem Falle sind aber die kleineren Cysten ohne jeglichen Inhalt. Auch in dieser Beziehung trifft das von der Cystenentstehung nicht ganz zu. Dagegen habe ich wieder eine gewisse Ähnlichkeit der Morphologie des Epithels mit den von Limbeck beschriebenen Uretercysten gefunden, aber schon die Genese dieser entstandenen Cysten weicht durch das in die tragende Bindegewebsschicht proliferierende Wachstum des Epithels wieder ab. Im mikroskopischen Bericht war schon die Rede davon, daß das Epithel unserer Cyste auch endothelähnliche Zellen in der Auskleidung mit polygonaler Form, ja fast von stachelzellartigem Charakter, erkennen ließen, so daß sogar die Zellen als Peritonealepithel angesprochen wurden, und schließlich die nicht viel sagende Diagnose: retroperitonealer (Verocay-) Tumor mit endothelartigen Bildern gestellt wurde. Wie sind nun diese so untypischen und zum Teil wenig besagenden Feststellungen zu vereinen? Eine Hypothese hat deshalb sehr leicht Anklang gefunden, weil sie einen Zusammenhang mit den hier im embryonalen Leben besonders der Säugetiere vorkommenden, weitgehenden Umwandlungen der ersten gemeinsamen Anlage des Urogenitaltraktus konstatieren wollte. Von Cysten, die im organischen Zusammenhang mit den hier normal vorhandenen Organen stehen und deren Struktur zeigten, war schon die Rede. Fälle von Cysten, die völlig isoliert liegen und histologisch ein bestimmtes Organ erkennen ließen, sind beschrieben worden, und man glaubt dies mit der Ribbert'schen Theorie von der Keimverlagerung im frühen embryonalen Leben verteidigen zu können. Oesophagusanlagen im retroperitonealen Raume sind bekannt. Benecke beschreibt eine subdiaphragmatisch angelegte Bauchlunge mit Bestandteilen eines Bronchialbaumes wie Knorpel, Muskel, Drüsen und Flimmerepithel. Die statistische Tatsache im besonderen auch, daß unter den in dieser Region vorkommenden cystischen Neubildungen die Dermoidcysten und Teratome einen relativ starken Anteil haben, ließ die

Möglichkeit der Annahme von embryonalen Entwicklungsstörungen noch stärker hervortreten. Selbst wenn wir die Wilms'sche Theorie gelten lassen, die die Mannigfaltigkeit der Dermoidcysten und im besonderen der Teratome durch ungleiches Wachstum der verschiedenen Gewebskomponenten entstehen läßt, ja daß sogar einzelne ganz ausgelöscht werden auf Kosten der anderen, so ist es nicht möglich, den Tumor in eine dieser Kategorien einzuordnen. Es war zuerst Przewoski im Jahre 1889, der 3 zufällige Antopsiebefunde dieser Art Tumoren als Reste von persistierenden fetalen Organen, wie Vor-Urniere, oder auch von dem Müller'schen und Wolff'schen Gange deutete. Die aus der Fetalzeit in das spätere Leben mit herüber genommenen fetalen Organreste spielen eine wichtige Rolle in der Genese der Cysten und er glaubte eine Analogie in den aus nicht obliterierenden Kiemengängen entstehenden branchiogenen Cysten zu finden. Oben hatte ich erwähnt, daß eine genetische Scheidung der Organbildung in Abkömmlinge von den 3 Keimblättern mehr problematischer Natur wäre und zum Teil auch auf große Schwierigkeiten stößt. Ich glaube aber hier gerade dieses Problem sogar ganz gut zur Erklärung der Abstammung unseres Tumors vom Mesoderm anwenden zu können. Das Mesoderm bildet sich durch Ausstülpung der Gastrulahöhle, also des Entoderms und schließt sich dann völlig ab. Von jener Phase ab kann man eigentlich erst diesen Begriff als berechtigt gelten lassen und dem Mesoderm als einem „Abkömmling des Entoderms" besondere gewebsbildende Eigenschaft zuschreiben. So bildet es die gesamte Muskulatur des Körpers, gestreifte wie glatte, mit Ausnahme der vom Ektoderm stammenden Muskeln der Knäueldrüsen und der Iris; dann die gesamte Bindesubstanz des Körpers mit Lymph- und Blutgefäßsystem, dann, worauf ich im besonderen hinweisen möchte, leitet man das Nebennierenrindenepithel, die Auskleidung der aus dem Cölon hervorgehenden Spalträume (Pleura, Peritoneum usw.) sowie das Epithel des gesamten

Urogenitaltraktus mit Ausnahme der Harnblase vom Mesoderm ab, während das Epithel des Darmtraktus sowie seiner großen wie kleinen Anhangsdrüsen (Schilddrüse, Thymus, Leber, Pankreas) als Abkömmling des Entoderms betrachtet wird. Eine kurze Wiederholung der Entstehung der gemeinsamen Urogenitalanlage wird das Verständnis für die Genese dieser Tumoren erleichtern: Die Nierenanlage geschieht bei den höheren Tieren, besonders Wirbeltieren in 3 Anlagen nacheinander als Vor-, Ur- und Nach- oder auch bleibende Niere. Der Ursprungsort ist der Ursegmentstiel, die Verbindung zwischen Myotom und Seitenplatten, Gebilden, die sich aus dem in 81 Ursegmente zerfallenen Mesoderm entwickelt haben. Die Segmentierung beginnt am späteren Kopfende; von diesen 81 angelegten Segmenten bilden sich ungefähr 57 wieder völlig zurück. Entsprechend den ersten 7 bis 14 Ursegmenten erstreckt sich die Vorniere durch Bildung von Gefäßknäuel und Hauptkanälchen. Die bei Anlage der Vorniere gebildeten Harnkanälchen, und dies geschieht nur in den kranialen Partien, sammeln sich als primäre Harnleiter in der Kloake. Von der Vorniere, diesem primitiven Organ, sind beim Menschen keine Reste in späterer Zeit erhalten. Die Bedeutung der Vorniere liegt also nur in der Bildung des Sammelganges als späteren primären Harnleiter. Die Urniere bildet sich auf ähnliche Weise wie die Vorniere, indem aus dem Ursegmentstiel das Hauptkanälchen und das Ergänzungskanälchen wird. Diese Kanälchen bilden keinen eigenen Gang, sondern legen sich an den Vornierengang an und eröffnen sich schließlich in ihn, und dieser Gang ist der sogenannte Wolff'sche Gang. Bleibendes Organ ist die Urniere nur bei Fischen und Amphibien, bei allen höheren Tieren aber nur ein Embryonalleben nachweisbar. Beim Menschen ist sie vom 5. Cervikal- bis zum 3. Lendensegment entwickelt, jedoch findet man schon kraniale Rückbildung, während keudal nach Entwicklung besteht. Den Höhepunkt erreicht sie beim Embryo um

die 2. bis 3. Woche. Am Ende der 4. Woche tritt dann an der medialen Seite der ventralen Oberfläche der Urniere eine Verdickung des Cölomepithels auf in Form einer Längsverdickung, die erste Spur der späteren Geschlechtsdrüse. Bei der Bildung der Urniere bleiben die den einzelnen Körpersegmenten zugehörigen Abschnitte des Blastems nicht getrennt, sondern vereinigen sich vielmehr zum nephrogenen Strang, welcher sich am kranialen Ende beginnend völlig von den Seitenplatten trennt. Er liegt dann frei zwischen den Ursegmenten und den Seitenplatten und hat dann den Urnierengang an seiner dorsolateralen Seite, während an der medialen ventralen die eben erwähnte aus dem Cölomepithel durch Verdickung entstehende Geschlechtsdrüse entsteht. Das kraniale Ende der Urnierenanlage steht in Höhe der Leberanlage. Auch äußerlich in gröberer Art hebt sich in seiner ganzen Ausdehnung, also vom unteren Halsabschnitt bis zum Lendenteil, entlang der hinteren Leibeswand aus deren Niveau durch Verstülpung des Cölomepithels und präsentiert sich durch Verschmälerung seiner Basis als Falte. Sie wird als Urogenitalfalte bezeichnet, da auch der spätere Müller'sche Gang und die Keimdrüse in ihr Platz finden. Etwas später tritt noch einmal eine Längsfaltung auf ihr ein unter Abteilung der medial gelegenen Plica genitalis und des lateralen Plica mesonephridica. Die oberen Abschnitte der Urogenitalfalte sind durch Lockerung der basalen Anhaftung beweglich, die tieferen mehr fixiert. In der Höhe des 3. Lendenwirbels vereinigen sich die beiderseitigen Urogenitalfalten zum unpaaren Genitalstrang. Beachten wir die Lokalisation und den möglichen Ausgangspunkt unseres Tumors und vergleichen wir die oben erwähnte Angabe, daß das kraniale Ende der später wieder verschwindenden Urniere in Höhe der Leberanlage steht, miteinander, so könnte man an einen persistierenden Rest dieses fetalen Organes glauben, vielleicht auch mit demselben Recht, zumal es auch ein männ-

liches Individuum ist, an einen weiter entwickelten Keim des Müller'schen Ganges, der im Gegensatz zum Wolff'schen Gang beim männlichen Geschlecht nicht funktionell irgendwie in Tätigkeit tritt und wieder obliteriert. Von Franqué sind in entsprechender Weise beim Weibe Cysten im Verlaufe des nicht obliterierten Wolff'schen Ganges in der Scheide beschrieben worden. Das immer wieder etwas sich zum Endothel differenzierende Verhalten des Epithels der Cysten, dann andererseits wieder die geringen Gemeinsamkeiten in physiologischer und morphologischer Hinsicht mit den Ovarialkystomen und Uretercysten, bestätigt doch die gemeinsame Abstammung vom Mesoderm, und im weiteren Sinne besonders vom Cölomepithel. Ob nun irgendwie in sehr frühem Stadium Cölomepithel durch irgendwelche Umstände verlagert ist und nun als Keim hartnäckig in der ihm von Haus aus zukommenden Weise gleichsam alle ontogenetischen Möglichkeiten im Tumor entwickeln möchte, läßt sich nicht entscheiden. Ich würde mit viel größerer Wahrscheinlichkeit, weil auch die Lokalisation dazu paßt, den Tumor als eine persistierende Urnierenanlage ansprechen.

Zusammenfassung.

Es wird ein riesengroßer, seltener, retroperitonealer Tumor beschrieben, der einem 48jährigen Manne operativ entfernt wurde, und hingewiesen auf ähnliche Beobachtungen in der Literatur, die aber alle nicht im einzelnen dem von uns beobachteten Tumor entsprechen. Die Möglichkeiten der Entwicklung derartiger Tumoren aus versprengten Keimanlagen oder Organmißbildungen sind erwogen. Nach eingehender Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte des

Urogenitalsystems scheint der Rückschluß naheliegend, daß diese Geschwulst aetiologisch mit einer persistierenden Urnierenanlage in Verbindung zu bringen ist.

Zum Schluß möchte ich Herrn Oberarzt Dr. Brandt und Herrn Dr. Klages für das gestellte Thema und die freundliche Überlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Literatur.

Coblenz: Virchows Archiv, 84, S. 26.
Dube: Archiv für klinische Chirurgie, 111, S. 86.
Frank: Wiener klinische Wochenschrift, Jahrgang 1894.
Gödel: Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. 26.
Göbell: Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 6.
Henschen: Beiträge klinischer Chirurgie, Bd. 49.
Heyrowsky: Wiener klinische Wochenschrift, Jahrg. 1908.
Helbing: Deutsche medizinische Wochenschr., 1901, Nr. 15.
Hedinger: Virchows Archiv, Bd. 176.
Limbeck: Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 13.
Narath: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 50, S. 763.
Neukirch: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 161.
Niosi: Virchows Archiv, 190, S. 217.
Oser: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 95, S. 131.
Obalinsky: Wiener klin. Wochenschr., Jahrg. 1891, Nr. 39.
Witzel: Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. XXIV, S. 326.
Verocay: Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 27.
Lehrbuch der pathologischen Anatomie v. Lobenstein, 1834.
„ „ „ „ „ Kaufmann, S. 1572.
Merckel: Entwicklungsgeschichte: Menschen.
Schröder: Lehrbuch der Gynäkologie.

Lebenslauf.

Am 10. Oktober 1899 zu Schortau, Kreis Weißenfels a. S., geboren, besuchte ich von 1911 bis 1917 das Reformrealgymnasium Naumburg a. S., bestand Ostern desselben Jahres die Notreifeprüfung; vom Mai 1917 bis April 1919 Militärdienst. Ich studierte 2 Semester Jura, dann 4 Semester Medizin in Leipzig, 4 Semester in Jena und 6 weitere Semester in Kiel Medizin, wo ich November 1928 das Staatsexamen bestand. Meine Praktikantenzeit brachte ich in Kiel, Aachen und Höchst a. Main zu, wo ich im März 1930 als Assistent an der inneren Klinik bis Dezember 1932 tätig war. Danach ging ich auf Vertretung und seit Juli 1934 habe ich mich als prakt. Arzt in Ammendorf bei Halle niedergelassen.